

Taupunkt-Tabelle

Detaillierte Informationen zur Taupunkt-Temperatur, Taupunkt-Tabelle und Luftfeuchte

Taupunkt-Temperatur (in °C)

Temperatur, bei der die Luft mit Wasserdampf gesättigt ist. Je niedriger die Temperatur ist, desto weniger Wasserdampf kann die Luft aufnehmen. Bei Temperaturabfall auf die Taupunkt-Temperatur, zum Beispiel an kühleren Wandflächen, tritt die Kondensation von Wasserdampf ein.

Taupunkt-Tabelle

Die Taupunkt-Tabelle gibt an, bei welchen Oberflächentemperaturen Tauwasser in Abhängigkeit von der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit auftritt. So wird z. B. bei einer Lufttemperatur von 20 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70 % Tauwasser auf nicht saugenden Oberflächen mit Oberflächentemperaturen unter 14,4 °C anfallen. In der Regel sollte die Untergrundtemperatur während der Beschichtung und Trocknung mindestens 3 °C über der Taupunkt-Temperatur liegen. Ausführliche Taupunkt-Tabelle als Übersicht auf der nachfolgenden Seite.

Luftfeuchte

Wasserdampfgehalt der Luft. Absolute Luftfeuchte = Gramm Wasser pro m³ Luft. Sättigungsfeuchte oder max. Luftfeuchte = Höchstmenge an absoluter Luftfeuchte ohne Ausfall von Wasser in flüssiger Form.

Je nach Temperatur unterschiedliche relative Luftfeuchte = Verhältnis zwischen absoluter und maximaler Feuchte.

Beispiele für maximale Luftfeuchte:

0 °C = 4,8 g/m³ Luft

10 °C = 9,4 g/m³ Luft

20 °C = 17,3 g/m³ Luft

30 °C = 30,3 g/m³ Luft.

Bei Anstrich- bzw. Beschichtungsmaterialien beeinflusst der Feuchtigkeitsgehalt der Luft die Trocknungsvorgänge. Bei Untergründen kann mikroskopisch fein verteilte Feuchtigkeit durch z. B. Taufeuchte oder Nebel zu Anstrichfehlresultaten führen.

Technische Beratung

Für weitere technische Auskünfte steht Ihnen der Brillux Beratungsdienst zur Verfügung. Tel. +49 (0)251 7188-239 Fax +49 (0)251 7188-106 tb@brillux.de

Anmerkung

Dieses Infoblatt basiert auf intensiver Entwicklungsarbeit und langjähriger praktischer Erfahrung. Der Inhalt bekundet kein vertragliches Rechtsverhältnis. Der Verarbeiter/Käufer wird nicht davon entbunden, unsere Produkte auf ihre Eignung für die vorgesehene Anwendung in eigener Verantwortung zu prüfen. Darüber hinaus gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Mit Erscheinen einer Neuauflage dieses Infoblattes mit neuem Stand verlieren die bisherigen Angaben ihre Gültigkeit.

Brillux
Postfach 16 40
48005 Münster
Tel. +49 (0)251 7188-0
Fax +49 (0)251 7188-105
www.brillux.de
info@brillux.de

Taupunkt-Tabelle

Zur Ausführung von Beschichtungsarbeiten, insbesondere bei hohen Temperaturen und/oder hoher Luftfeuchtigkeit immer die Taupunkt-Temperatur beachten.

	Lufttemperatur (°C)	Taupunkt-Temperaturen in °C bei einer relativen Luftfeuchte von ¹⁾															
		20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%
übliche Verarbeitungstemperaturen	2						-7,7	-6,6	-5,4	-4,4	-3,2	-2,5	-1,8	-1,0	-0,3	0,5	1,2
	4						-6,1	-4,9	-3,7	-2,6	-1,8	-0,9	0,1	0,8	1,6	2,4	3,2
	6						-4,5	-3,1	-2,1	-1,1	-0,1	0,9	1,9	2,7	3,6	4,5	5,4
	8						-2,7	-1,6	-0,4	0,7	1,8	2,8	3,8	4,8	5,7	6,5	7,3
	10			-6,0	-4,2	-2,6	-1,3	0,0	1,3	2,5	3,7	4,8	5,8	6,8	7,7	8,5	9,3
	12			-4,5	-2,6	-1,0	0,4	1,8	3,2	4,5	5,6	6,7	7,8	8,7	9,6	10,5	11,3
	14			-2,9	-1,0	0,6	2,2	3,7	5,1	6,4	7,6	8,7	9,7	10,7	11,6	12,6	13,4
	15			-2,2	-0,3	1,5	3,1	4,7	6,1	7,4	8,5	9,6	10,7	11,7	12,6	13,5	14,4
	16			-1,4	0,5	2,4	4,1	5,6	7,0	8,3	9,5	10,6	11,7	12,7	13,6	14,6	15,5
	17			-0,6	1,4	3,3	5,0	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,6	14,5	15,4	16,2
	18			0,2	2,3	4,2	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,4	13,5	14,6	15,4	16,3	17,3
	19			1,1	3,2	5,1	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,4	18,2
	20			1,9	4,1	6,0	7,7	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,5	16,5	17,4	18,4	19,2
	21			2,8	5,0	6,9	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,4	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2
	22			3,7	5,9	7,8	9,5	11,2	12,5	13,9	15,2	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,2
	23			4,5	6,7	8,7	10,4	12,0	13,5	14,8	16,0	17,3	18,4	19,4	20,4	21,3	22,2
	24			5,4	7,6	9,6	11,3	12,9	14,4	15,7	17,0	18,2	19,2	20,3	21,4	22,3	23,2
	25	0,5	3,6	6,2	8,5	10,5	12,2	13,8	15,4	16,7	18,0	19,1	20,2	21,4	22,3	23,3	24,2
26	1,3	4,5	7,1	9,4	11,4	13,2	14,8	16,3	17,7	18,9	20,1	21,3	22,3	23,3	24,3	25,2	
28	3	6,1	8,8	11,1	13,1	15,0	16,6	18,1	19,4	20,9	22,0	23,2	24,2	25,3	26,2	27,2	
30	4,6	7,8	10,5	12,9	14,9	16,8	18,4	20,0	21,4	23,7	23,9	25,1	26,1	27,2	28,2	29,1	
32	6,2	9,5	12,2	14,6	16,7	18,6	20,3	21,9	23,3	24,7	25,8	27,0	28,2	29,2	30,2	31,2	
34	8,7	12	14,8	17,2	19,4	20,4	22,2	23,7	25,2	26,5	27,8	28,9	30,1	31,2	32,1	33,1	
36	12,8	16,2	19,1	21,6	23,8	22,2	24,1	25,5	27,0	28,4	29,7	30,9	32,0	33,1	34,2	35,1	

¹⁾ gerundete Werte

Die Taupunkttafel gibt an, bei welchen Oberflächentemperaturen Kondensat auftritt - in Abhängigkeit von der Lufttemperatur und der relativen Luftfeuchtigkeit. Beispiel: Bei 20°C Lufttemperatur und 70 % relativer Luftfeuchtigkeit liegt der Taupunkt bei einer Objekttemperatur von +14,40 °C. Zeigt das Oberflächenthermometer einen Wert kleiner +17,4 °C (14,4 °C + 3 °C Sicherheitsfaktor) an, sollten keine Beschichtungsarbeiten mehr ausgeführt werden.

Die weiteren Angaben in den Praxismerkblättern der zur Anwendung kommenden Produkte beachten.